

PROFESSIONAL POWER TOOLS

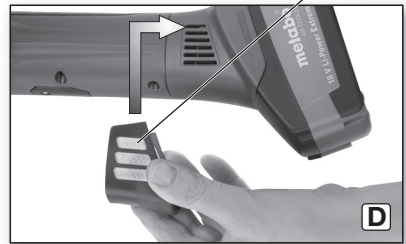
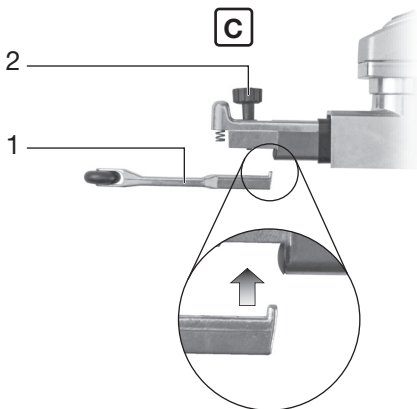
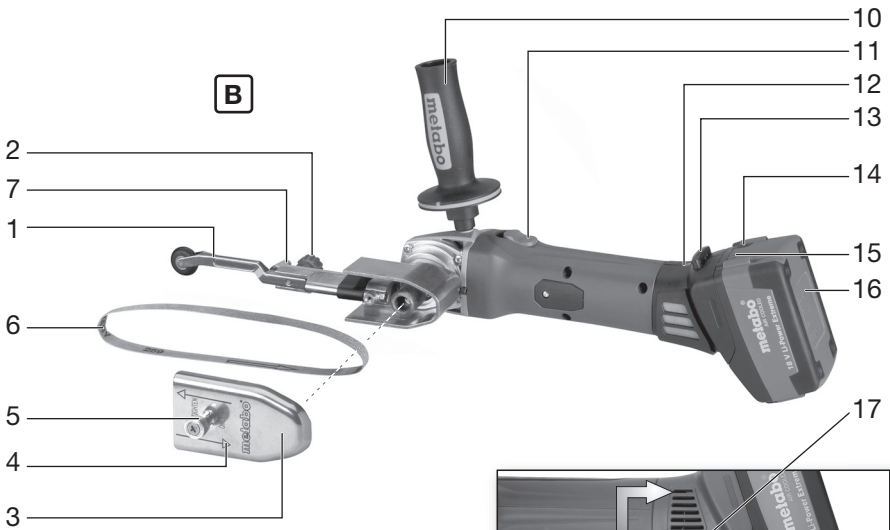
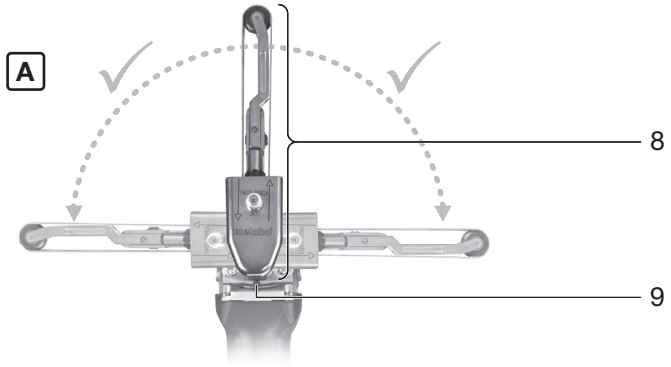
metabo[®]
work. don't play.


BF 18 LTX 90



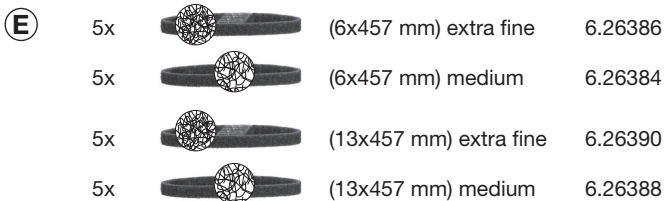
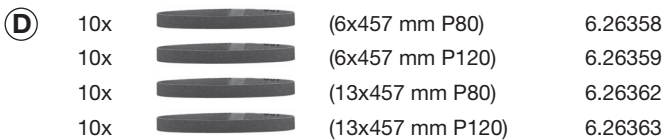
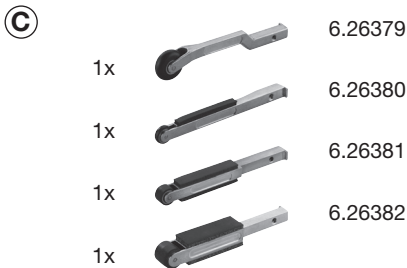
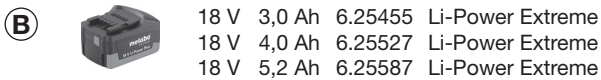
en Operating Instructions 5
fr Mode d'emploi 10

es Instrucciones de manejo 15



		BF 18 LTX 90 Serial-Number: 00321..
U	V	18
B_L	in (mm)	18 (457)
v₀	m/s	8,0
m	lbs (kg)	5.7 (2,6)

Metabowerke GmbH,
 Postfach 1229
 Metabo-Allee 1
 D-72622 Nuertingen
 Germany



Operating Instructions

1. Specified Use

The band file is used for dry sanding, deburring and polishing metals, wood, materials similar to wood, plastics and construction materials.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

2. General Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your electrical tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

Pass on your electrical tool only together with these documents.

General Power Tool Safety Warnings



WARNING – Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference! The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

2.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

2.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

2.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool**

before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

2.5 Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** *A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** *Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*

2.6 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This ensures that the safety of the power tool is maintained.*

3. Special Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!

Hold the tool by the insulated gripping surfaces. Damage to a "live" wire may energise metal parts of the power tool and cause an electric shock.

Flying sparks are created when sanding metal. Ensure that no persons are in danger. Due to the risk of fire, all combustible materials must be removed from the work area (area affected by flying sparks).

Use of a fixed extractor system is recommended.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health must not be processed.

Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.

Wear protective gloves.



Always wear protective goggles.

Secure the workpiece against slipping, e.g. with the help of clamping devices.

Always guide the machine with both hands on the handles provided. Loss of control can cause personal injury.

Never place your hand near rotating parts of the device or near the rotating sanding belt.

Remove sanding dust and similar material only when the machine is not in operation.

Remove the battery pack from the machine before any adjustments, conversions or servicing are performed.

Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

The rated speed of the sanding belt must be at least equal to the belt speed in idling marked on the power tool. A sanding belt running faster than its rated speed can break and fly apart.

Check prior to each use that the sanding belt is correctly attached and is completely on the rollers. Carry out a trial run: Allow the machine to run at idling speed for 30 seconds in a safe location. Stop immediately if significant vibrations occur or if other defects are noted. If such a situation occurs, check the machine to determine the cause.

3.1 Safety instructions for battery packs:



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!



Do not use faulty or deformed battery packs!
Do not open battery packs!

Do not touch or short-circuit battery packs!



Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!



If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately.

SYMBOLS ON THE TOOL:



..... Class II Construction

V volts

== direct current

n_0 no load speed

.../min ... revolutions per minute

rpm revolutions per minute

B_L sanding belt length

4. Overview

See page 2.

- 1 Sanding attachment
- 2 Rotary knob for securing the sanding attachment and adjusting the belt run
- 3 Cover
- 4 Arrow (direction of rotation of drive shaft)
- 5 Screw for securing the cover
- 6 Sanding belt
- 7 Tensioner arm for replacing the sanding belt
- 8 Sanding head
- 9 Locking screw for adjusting sanding head
- 10 Additional handle
- 11 Sliding on/off switch
- 12 Electronic signal indicator
- 13 Battery pack release button
- 14 Capacity indicator button
- 15 Capacity and signal indicator
- 16 Battery pack
- 17 Dust filter

5. Initial Operation

5.1 Attaching the additional handle



Always work with the additional handle attached (10)! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure. Attach the additional handle to the side facing away from the sanding belt (6).

5.2 Turning the sanding head (8) to operating position

Loosen the locking screw (9) using the hexagon spanner and, if necessary and depending on the task at hand, turn the sanding head (8). The sanding head must be positioned in the permitted working area as shown (see illustration A, page 2). Firmly tighten the locking screw (9).



Each time before you start work, verify that the locking screw (9) is sufficiently tightened to ensure that the sanding head (8) does not move. Otherwise, the sanding belt (6) may come in contact with the user. Loss of control can cause personal injury.

5.3 Dust filter

See illustration C on page 2.



Always fit the dust filter if the surroundings are heavily polluted (17).



The machine heats up faster when the dust filter is fitted (17). It is protected by the electronics system from overheating (see chapter 8.).

To fit:

See fig. page 2. Attach the dust filter (17) as shown.

To remove:

Holding the dust filter at the edges, raise it slightly (17) and then pull it downwards and remove.

5.4 Rotating battery pack

See illustration C on page 2.

The rear section of the machine can be rotated 270° in three stages, thus allowing the machine's shape to be adapted to the working conditions. Only operate the machine when it is in an engaged position.

5.5 Battery pack

Charge the battery pack before use (16).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C and 30°C.

"Li-Power" li-ion battery packs have a capacity and signal indicator: (15)

- Press the button (14), the LEDs indicate the charge level.

- If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

5.6 Removing and inserting the battery pack

Removal:

Press the battery pack release (13) button and pull the battery pack (16) forwards.

Inserting:

Slide in the battery pack (16) until it engages.

6. Use

6.1 On/Off switch, continuous activation



Always guide the machine with both hands.



Switch the machine on first before mounting it on the workpiece.



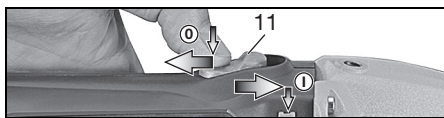
The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching

the machine on and off, keep it away from dust deposits.

! After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

! Avoid switching on the machine accidentally: always switch it off when the battery pack is removed from the machine.

! In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.



Switching on/Continuous activation: Push sliding switch (11) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.

Switching off: Press the rear end of the slide switch (11) and release.

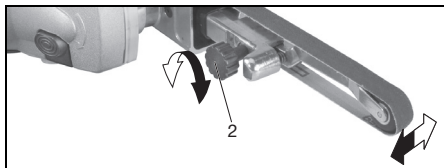
6.2 Sanding belt replacement

See illustration B, page 2.

- Manually loosen screw (5) and remove cover (3).
- Pull tensioner arm (7) backwards and remove sanding belt (6).
- Place the new sanding belt on the rollers such that its direction of circulation (arrows on the inside of the sanding belt) matches the arrows (4) on the cover. Place the sanding belt first on the drive shaft and then on the roller on the sanding attachment (1).
- Replace the cover (3) and tighten the screw (5) by hand.
- Check the belt run and adjust if necessary (see Section 6.3).

6.3 Adjusting belt run

! Using the screw (2), adjust the sanding belt (while the machine is not in operation and the battery pack is removed) so that it runs in the centre of the sanding belt roller.



6.4 Sanding procedure

Switch the machine on first before mounting it on the workpiece.

Place the machine on the material such that the sanding belt is parallel to the surface of the workpiece.

Keep the machine in constant motion because otherwise recesses could be produced in the material.

6.5 Replacing the sanding attachment

See illustration C, page 2.

- Removing the sanding belt (see Section 6.2).
- Remove screw (2), and remove sanding attachment (1).
- Attach the other sanding attachment as shown (ensure that the nose at the end of the sanding attachment is pointing in the direction of the tensioning arm, see illustration C).
- Secure with screw (2).
- Attaching the sanding belt (see Section 6.2).
- Adjusting the belt run (see Section 6.3).

7. Cleaning, Maintenance

Motor cleaning: blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

8. Troubleshooting

↑ °C **The electronic signal display (12) lights up and the load speed decreases.** The temperature is too high! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.

⋯ **The electronic signal display (12) flashes and the machine does not start.** The restart protection is active. The machine will not start if the battery pack is inserted while the machine is on. Switch the machine off and on again.

9. Tips and Tricks

Do not press the device too firmly against the surface being sanded. This does not improve, but rather impairs, the sanding performance.

For optimum operation: Sand on the side on which the sanding belt moves towards the machine.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

Use only accessories which fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

See page 4.

- A Chargers
- B Battery packs with different capacities
- C Sanding belt arm
- D Sanding belt, ceramic grain
- E Nylon web band

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the main catalogue

11. Repairs

Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see www.metabo.com.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

12. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Battery packs must not be disposed of with regular waste. Please return faulty or used battery packs to your Metabo dealer.

Do not throw battery packs into water.

13. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 3. Changes due to technological progress reserved.

U = Voltage of battery pack

B_L = Sanding belt length

v₀ = Belt speed in idling

m = Weight with smallest battery pack

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).



Wear ear protectors!

Mode d'emploi

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées page 3.

2. Utilisation conforme à la destination

La lime à bande est prévue pour le meulage à sec, l'ébarbage et le lustrage de métaux, de bois et aux matériaux similaires au bois, de plastiques et de matériaux de construction.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de l'appareil.

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes générales de sécurité



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !



AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

AVERTISSEMENT – Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement! Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

3.1 Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de**

l'outil. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

3.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3.3 Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.

c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.*

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.*

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** *Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.*

3.4 Utilisation et entretien de l'outil

a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** *L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*

b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** *Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.*

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.*

d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** *Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*

e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** *De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.*

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** *Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** *L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.*

3.5 Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** *Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.*

b) **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** *L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.*

c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** *Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.*

d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** *Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.*

3.6 Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** *Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.*

4. Consignes de sécurité particulières



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !

Tenir l'outil par les surfaces isolées. Tout endommagement avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

Des étincelles sont possibles lors du meulage de métaux. Veiller à ce que personne ne soit en danger. En raison du risque d'incendie, aucun matériau inflammable ne doit se trouver à proximité (zone de projection des étincelles).

Il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration en poste fixe.

Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb, certains types de bois, de minéraux et de métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé.

Toucher ou inhaler ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières provenant par exemple du chêne ou du hêtre sont considérées comme cancérigènes, particulièrement lorsqu'elle sont associées à des adjuvants de traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Seuls des

spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.

- Utiliser le plus possible un système d'aspiration des poussières.
- Veiller à une bonne aération du site de travail.
- Il est recommandé de porter un masque antipoussières avec filtre de classe 2.

Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.

Le sciage de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives au moment de la découpe est proscrit.

Porter une protection auditive. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Porter des gants de protection.



Toujours porter des lunettes de protection.

Bloquer la pièce pour éviter qu'elle ne glisse, par ex. à l'aide de dispositifs de serrage.

L'outil doit être guidé avec les deux mains au niveau des poignées. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Ne jamais approcher les mains des pièces ni de la bande de meulage en rotation.

Éliminer la poussière de meulage et autres uniquement lorsque l'outil est à l'arrêt.

Retirer le bloc batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

S'assurer que l'outil est débranché au moment de placer le bloc batterie.

La vitesse assignée de la bande de meulage doit être au moins égale à la vitesse à vide indiquée sur l'outil électrique. Si la bande de meulage est plus rapide que la vitesse autorisée, elle peut rompre et voler en éclat.

Avant chaque utilisation, contrôler si la bande de meulage est posée correctement, entièrement sur les rouleaux. Faites un essai en faisant tourner l'outil à vide pendant 30 secondes dans un endroit sûr. Arrêter immédiatement en cas de fortes vibrations ou d'autres défauts. Si cet incident se produit, contrôler la machine afin d'en déterminer la cause.

4.1 Consignes de sécurité relatives au bloc batteries :



Protéger les blocs batteries de l'humidité !



Ne pas exposer les blocs batteries au feu !

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie.



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !



En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

SYMBOLES SUR L'OUTIL:



.....Construction de classe II



.....courant continu



n_0 vitesse à vide



../minrévolutions par minute



rpmrévolutions par minute



B_L longueur de bande de meulage

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

- 1 Adaptateur de meulage
- 2 Bouton rotatif pour fixer l'adaptateur de meulage et régler la course de la bande
- 3 Capot
- 4 Flèche (sens de rotation de l'arbre de transmission)
- 5 Vis pour fixer le capot
- 6 Bande de meulage
- 7 Bras de serrage pour changer la bande de meulage
- 8 Tête de meule
- 9 Vis de serrage pour régler la tête de meule
- 10 Poignée supplémentaire
- 11 Interrupteur coulissant sur Marche/arrêt
- 12 Témoin électronique
- 13 Touche de déverrouillage des blocs batteries
- 14 Touche de l'indicateur de capacité
- 15 Indicateur de capacité et de signalisation
- 16 Bloc batterie
- 17 Filtre antipoussières

6. Mise en service

6.1 Pose de la poignée supplémentaire



Travailler uniquement si la poignée supplémentaire (10) est mise en place ! Visser la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine. Placer la poignée supplémentaire sur le côté opposé à la bande de meulage (6).

6.2 Retourner la tête de meule (8) en position de travail


Desserrer la vis de serrage (9) à l'aide de la clé à six-pans et retourner la tête de meule (8) selon le besoin et les conditions de travail. La tête de meule doit se trouver dans la zone de travail autorisée indiquée (voir figure A, page 2). Resserrer fermement la vis de serrage (9).




Avant de commencer à travailler, vérifier que la vis de serrage (9) est suffisamment serrée pour bloquer la tête de meule (8). Sinon, la bande de meulage (6) risque de toucher l'utilisateur. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

6.3 Filtre antipoussières

Voir page 2, illustration c.

 En cas d'environnement fortement encrassé, toujours monter le filtre antipoussières (17).

 Lorsque le filtre antipoussières (17) est monté, la machine s'échauffe plus rapidement. L'électronique protège la machine contre la surchauffe (voir chapitre 9.).

Montage :

Voir l'illustration de la page 2. Monter le filtre antipoussières (17) comme illustré.

Retrait :

Soulever légèrement le filtre antipoussières (17) aux bords supérieurs et le retirer vers le bas.

6.4 Bloc batteries tournant

Voir page 2, illustration c.

La partie arrière de la machine peut être tournée selon 3 niveaux de 270° et adapter ainsi la forme de la machine aux conditions de travail. Ne travailler qu'en position enclenchée.

6.5 Bloc batterie

Charger le bloc batterie avant utilisation. (16)

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10°C et 30°C.

Les blocs batteries Li-Ion Li-Power sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation : (15)

- (14) Presser la touche pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.
- Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé.

6.6 Retrait et mise en place du bloc batterie

Retrait :


Appuyer sur la touche de déverrouillage (13) du bloc batterie et tirer sur le bloc batterie (16) vers l'avant.


Mise en place :


Faire glisser le bloc batterie (16) jusqu'à enclenchement.


7. Utilisation


7.1 Marche/arrêt, fonctionnement en continu


 Toujours guider la machine des deux mains.

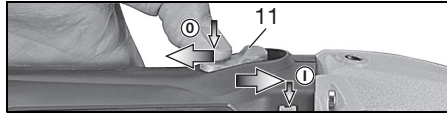
 Mettre tout d'abord l'outil en service et le placer ensuite sur la pièce.

 Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière.

 Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

 Eviter un démarrage involontaire : toujours mettre la machine hors tension lorsque le bloc batteries est retiré de la machine.

 Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.



Marche/fonctionnement en continu : Pousser l'interrupteur coulissant (11). Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran.


Arrêt : Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (11), puis relâcher.

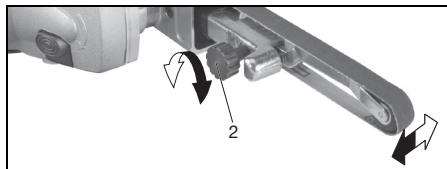
7.2 Remplacement de la bande de meulage

Voir figure 2, page B.

- Desserrer la vis (5) à la main et retirer le capot (3).
- Tirer le bras de serrage (7) vers l'arrière et retirer la bande de meulage (6).
- Placer la nouvelle bande de meulage sur les rouleaux de sorte que son sens de fonctionnement (flèches côté intérieur de la bande de meulage) corresponde aux flèches (4) sur le capot. Poser d'abord la bande de meulage sur l'arbre de transmission, puis sur le rouleau de l'adaptateur de meulage (1).
- Reposer le capot (3) et resserrer la vis (5) à la main.
- Contrôler la course de la bande et régler si nécessaire (voir chapitre 7.3).

7.3 Réglage du déroulement de la bande

 A l'aide de la vis (2), régler la bande de meulage (l'outil doit être arrêté et débranché, le bloc batterie retiré) de sorte qu'elle se trouve au milieu du rouleau.



7.4 Opération de meulage

Mettre tout d'abord l'outil en service et le placer ensuite sur la pièce.

Placer l'outil sur le matériau en appliquant la bande de meulage parallèlement à la surface de la pièce à usiner.

Maintenir sans cesse l'outil en mouvement, sinon des creux peuvent se former dans le matériau.

7.5 Remplacement de l'adaptateur de meulage


Voir figure C, page 2.


- Enlever la bande de meulage (voir chapitre 7.2).
- Desserrer la vis (2) et retirer l'adaptateur de meulage (1).
- Poser un autre adaptateur de meulage tel qu'illustré (veiller à ce que l'extrémité arrière de l'adaptateur de meulage soit orientée vers le bras de serrage, voir figure C).
- Serrer à l'aide de la vis (2).
- Poser la bande de meulage (voir chapitre 7.2).
- Régler la course de la bande (voir chapitre 7.3).

8. Nettoyage, maintenance

Nettoyage du moteur : Nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

9. Dépannage

 **Le témoin électronique (12) s'allume et la vitesse en charge diminue.** La température est trop haute ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

 **Le témoin électronique (12) clignote et la machine ne fonctionne pas.** La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le bloc batteries est introduit lorsque la machine est sous tension, la machine ne démarre pas. Arrêter et redémarrer la machine.

10. Conseils et astuces

Ne pas appuyer trop fort l'outil contre la surface à meuler. La puissance de meulage n'en sera pas augmentée, au contraire elle sera plutôt inférieure.

Pour un maniement optimal : meuler du côté sur lequel la bande de meulage se déplace sur la machine.

11. Accessoires

Utiliser uniquement du matériel Metabo.

Utiliser exclusivement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

Voir page 4.

- A Chargeurs
- B Blocs batteries de différentes capacités
- C Bras pour bande de meulage
- D Bande de meulage grain céramique
- E Bande non tissée

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

12. Réparations

Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

13. Protection de l'environnement

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.

Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramener les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo !

Ne jetez pas les blocs batteries dans l'eau.

14. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3. Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

U	= tension du bloc batterie
B _L	= Longueur de bande de meulage
v ₀	= Vitesse de la bande en marche à vide
m	= Poids (avec le plus petit des blocs batteries)

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).



Porter un casque antibruit !

Instrucciones de manejo

1. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La limadora de cinta es adecuada para el rectificado en seco, quitar rebabas y pulir metales, madera, materiales similares a la madera, plásticos y materiales de construcción.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

2. Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



AVISO Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, lea detenidamente todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo incluidas. Guarde todos los documentos adjuntos para futura referencia; en caso de ceder la herramienta a terceros, entréguela siempre acompañada de estos documentos.

3. Instrucciones especiales de seguridad



Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.

Agarre el aparato en las empuñaduras

aisladas. El daño en un cable conductor de corriente puede electrizar las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Durante el lijado de metales se proyectan chispas. Asegúrese de que nadie pueda resultar herido. Debido al peligro de incendio, no debe haber materiales inflamables en las inmediaciones (área de alcance de las chispas).

Se recomienda utilizar una instalación de aspiración fija.

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. El contacto o la inhalación del polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a

él.

Algunas maderas, como la de roble o haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con aditivos para el tratamiento de maderas (cromato, conservantes para madera). El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.

- Si es posible, utilice algún sistema de aspiración de polvo.
 - Ventile su lugar de trabajo.
 - Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.
- Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud.

Utilice cascos protectores para los oídos. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Use guantes protectores.



Utilice siempre gafas protectoras.

Asegure la pieza de trabajo para inmovilizarla, p. ej. con ayuda de dispositivos de sujeción.

Sostenga la herramienta con ambas manos y por las empuñaduras. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Jamás coloque su mano cerca de piezas giratorias del aparato o de la cinta abrasiva rotante.

Retire el polvo de amolado u otros residuos similares únicamente con la máquina en reposo.

Extraiga el acumulador de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar el acumulador.

La velocidad permitida de la banda la cinta abrasiva debe ser al menos tan alta como la velocidad de banda indicada en la herramienta durante la marcha en vacío. Una cinta abrasiva que gire más rápido de lo permitido puede arrancarse y salir volando.

Previo a cada uso controle si la cinta abrasiva ha sido montada correctamente y se encuentra completamente sobre los rodillos. Realizar una marcha de prueba: Haga funcionar la máquina en la marcha en vacío durante 30 segundos en una posición segura. En caso de que surjan vibraciones mayores o si surge algún otro problema, pare inmediatamente la máquina. Si esto ocurriera, examine la máquina para determinar la causa.

3.1 Indicaciones de seguridad acerca de los acumuladores:



Mantenga los acumuladores alejados de la humedad



No ponga el acumulador en contacto con el fuego.

No use acumuladores defectuosos o deformados. No abra el acumulador.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.



De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable.



En caso de que salga algo del líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante.

En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico.

SÍMBOLOS SOBRE LA HERRAMIENTA:



.....Clase II de construcción

---corriente continua

n_0velocidad sin carga

.../min ...revoluciones por minuto

rpmrevoluciones por minuto

B_L longitud de la cinta abrasiva

4. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Dispositivo abrasivo
- 2 Botón giratorio para ajustar el dispositivo abrasivo y para regular la marcha de banda
- 3 Cubierta
- 4 Flechas (Dirección de giro del eje de accionamiento)
- 5 Tornillo para la fijación de la cubierta
- 6 Cinta abrasiva
- 7 Brazo tensor para el cambio de cinta abrasiva
- 8 Cabezal abrasivo
- 9 Tornillo prisionero para el ajuste del cabezal abrasivo
- 10 Empuñadura complementaria
- 11 Relé neumático para interruptor de conexión y desconexión
- 12 Indicación de la señal electrónica
- 13 Botón de desbloqueo de la batería
- 14 Botón del indicador de capacidad
- 15 Indicador de capacidad y de señal
- 16 Batería
- 17 Filtro de polvo

5. Puesta en marcha

5.1 Montar la empuñadura adicional



Utilice siempre una empuñadura adicional (10) para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta. Monte la empuñadura adicional en el lado (6) opuesto de la cinta abrasiva.

5.2 Gire el cabezal abrasivo (8) hasta la posición de trabajo

Suelte el tornillo prisionero (9) con la llave hexagonal y gire el cabezal abrasivo (8) según

necesite y según las condiciones de trabajo. El cabezal abrasivo debe encontrarse en el área de trabajo indicado y permitido (véase imagen A, página 2)). Ajuste firmemente tornillo prisionero (9).



Antes de cada inicio de trabajo compruebe la fijación correcta del tornillo prisionero (9) para que el cabezal abrasivo (8) no gire. De otra manera la cinta abrasiva (6) podría tener contacto con el usuario. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

5.3 Filtro de polvo

Véase página 2, figura C.



En caso de haber un entorno demasiado sucio colocar el filtro de polvo (17).



Con el filtro de polvo colocado (17) la máquina se calienta más rápido. El sistema electrónico protege la máquina contra el sobrecalentamiento (ver capítulo 8.).

Montaje:

Véase imagen página 2. Montar el filtro de polvo (17) tal como se indica.

Desmontar:

Levantar ligeramente el filtro de polvo (17) en los bordes superiores y retirarlo hacia abajo.

5.4 Acumuladores girables

Véase página 2, figura C.

Se puede girar la parte posterior de la máquina en 3 niveles por 270° y adaptarlos así la forma de la máquina a las condiciones de trabajo. Sólo trabajar en posición encajada.

5.5 Batería

Antes de usarlo cargue el (16) acumulador.

En caso de que decaiga la capacidad cargue el acumulador.

La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 30°C.

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power

- poseen un indicador de capacidad y de señal: (15)
- Pulsar (14) botón y el nivel de carga será indicado por medio de LEDs.
- En caso de que un LED esté tintineando el acumulador está casi descargado y necesita ser cargado.

5.6 Retire e inserte la batería

Retirar:


Pulse el botón de desbloqueo de la batería (13) y empuje la batería hacia delante (16).


Colocar:


Empuje la batería (16) hasta que quede encajada.


6. Manejo


6.1 Conexión/desconexión, funcionamiento continuado


 Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

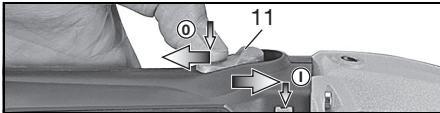
 Conecte primero la herramienta y sitúela después sobre la pieza de trabajo.

 Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella.

 Una vez se ha desconectado la herramienta, espere a depositarla hasta que el motor esté parado.

 Evite el inicio involuntario: desconecte siempre la máquina al desmontar los acumuladores de la máquina.

 En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo sujete las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adopte una buena postura y trabaje concentradamente.



Conectar/Funcionamiento constante: desplace el relé neumático (11) hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, muévelo hacia abajo, hasta que encaje.


Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático (11) y vuelva a soltarlo.

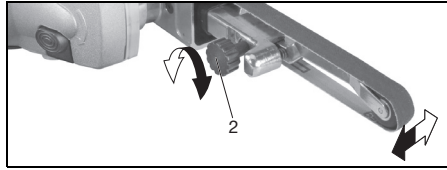
6.2 Cambio de cinta abrasiva

Véase figura B, página 2.

- Suelte manualmente el tornillo (5) y retire la cubierta (3).
- Tire del brazo tensor (7) hacia atrás y retire la cinta abrasiva (6).
- Coloque la nueva cinta abrasiva en los rodillos de modo que la dirección de movimiento (flechas de la parte interior de la cinta abrasiva) coincida con la flecha (4) de la cubierta. Coloque la cinta abrasiva primero sobre el eje de accionamiento, después en el rodillo en el dispositivo abrasivo (1).
- Monte nuevamente la cubierta (3) fije el tornillo (5) manualmente.
- Compruebe el funcionamiento de la cinta y, en caso necesario, ajústela (véase capítulo 6.3).

6.3 Ajuste de la rodadura de la cinta

 Regule la cinta abrasiva con el tornillo (2) (retirar batería con la máquina parada) de modo que funcione en el centro del rodillo.



6.4 Proceso de lijado

Conecte primero la herramienta y sitúela después sobre la pieza de trabajo.

Coloque la máquina con la cinta abrasiva sobre el material paralelamente a la superficie de la pieza.

Mantenga la herramienta en movimiento de forma constante, ya que, de lo contrario, pueden producirse cavidades en el material.

6.5 Cambiar dispositivo abrasivo


Véase figura C, página 2.


- Retire la cinta abrasiva (véase capítulo 6.2).
- Retire tornillo (2) y saque el dispositivo abrasivo (1).
- Monte otro dispositivo abrasivo tal como se indica (observe que la nariz al final del dispositivo abrasivo debe indicar en dirección del brazo tensor, véase figura C).
- Sujétela con el tornillo (2).
- Coloque la cinta abrasiva (véase capítulo 6.2).
- Ajuste el funcionamiento de la cinta (véase capítulo 6.3).

7. Limpieza, mantenimiento

Limpieza del motor: limpie a fondo la herramienta con frecuencia a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

8. Localización de averías

 **El indicador de señal del sistema electrónico (12) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga.** La temperatura es demasiado alta. deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

 **El indicador de señal del sistema electrónico (12) parpadea y la máquina no funciona.** La protección contra re arranque se ha activado. En caso de que se monte los acumuladores en la máquina conectada, la máquina no iniciará. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

9. Consejos y trucos

No apriete la herramienta con fuerza contra la superficie de lijado. Una presión excesiva no mejora la potencia de lijado, sino todo lo contrario. Para un manejo óptimo: abraza en el lado en el que se mueva la cinta abrasiva en la máquina.

10. Accesorios

Use solo accesorios originales Metabo.

Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

Véase la página 4.

- A Cargadores
- B Baterías de diferentes capacidades
- C Brazo de cinta abrasiva
- D Brazo de cinta abrasiva grano de cerámica
- E Cinta de vellocino

Gama completa de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

11. Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase, por favor, a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

12. Protección ecológica

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.

Está prohibido tirar los acumuladores junto con la basura doméstica. Lleve los acumuladores utilizados o defectuosos a su distribuidor de Metabo.

No tire los acumuladores al agua.

13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

- U = Tensión del acumulador
- B_L = Longitud de la cinta abrasiva
- v_0 = Velocidad de la cinta en la marcha en vacío
- m = Peso con la batería más pequeña

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).



¡Lleve auriculares protectores!

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo[®]
work. don't play.

Metabowerke GmbH,
72622 Nuertingen, Germany
www.metabo.com

170 27 2440 - 0713